



UNAM

UNIVERSIDAD DEL  
ATLÁNTICO MEDIO

# Guía Docente

Sistemas de gestión ambiental ISO 14001

**Máster Universitario en Sistemas Integrados  
de Gestión QHSE**

MODALIDAD VIRTUAL

*Curso Académico 2024-2025*

## Índice

RESUMEN

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

## RESUMEN

Centro	Universidad del Atlántico Medio
Titulación	Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión QHSE
Asignatura	Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001
Materia	Sistemas de Gestión
Carácter	Obligatoria
Curso	1º
Semestre	1
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2024-2025

## DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	M <sup>a</sup> José Cuetos Revuelta
Correo Electrónico	maria-jose.cuetos@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

## REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

### Competencias

#### COM01

Desarrollar y mantener una estructura documentada de los sistemas de gestión, que asegure la permanente actualización, distribución, registro y buen uso de los documentos tanto internos como externos, utilizando las fuentes y cauces adecuados y desarrollando una cultura tecnológica mediante la utilización de aplicaciones de las TICs.

#### COM02

Establecer procedimientos con controles operacionales que recojan los criterios y directrices a seguir para asegurar que las actividades no se desvían de la política, los objetivos y metas establecidos, asegurando la plena satisfacción de todas las partes interesadas.

#### COM04

Analizar y saber interpretar la Estructura de Alto Nivel (HSL), común a todas las normas ISO, que facilita la integración de sistemas de gestión, estableciendo una estructura organizativa, definiendo las funciones y responsabilidades que aseguren la disponibilidad de recursos y su adecuado funcionamiento.

#### COM06

Analizar e interpretar los requisitos establecidos por la norma ISO 14001, para su cumplimiento en la implantación de un sistema de gestión ambiental en cualquier tipo de organización, independientemente de su tamaño o actividad.

### Conocimientos

#### CON04

Identificar las características del proceso de certificación que asegura a las empresas y a sus partes interesadas que sus sistemas de gestión son acordes con las normas de referencia.

## **CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA**

Familia de normas ISO de sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) y eficiencia energética (ISO 50001)  
Gestión ambiental y desarrollo sostenible.  
Análisis del ciclo de vida (ACV)  
Relación entre medio ambiente y empresas  
Contexto de la organización, liderazgo y planificación de un sistema de gestión ambiental.  
Apoyo y procesos operacionales de un sistema de gestión ambiental.  
Evaluación del desempeño y mejora de un sistema de gestión ambiental.  
Cuestiones prácticas de la implantación de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001.  
Normativa aplicable al sistema de gestión ambiental conforme a ISO 14001.  
Certificación de sistemas de gestión ambiental.

Estos contenidos se desarrollarán por medio del siguiente programa:

Unidad 1 - Introducción a la Gestión Ambiental y a la Norma ISO 14001:2015  
Unidad 2 - Contexto de la Organización, Liderazgo y Planificación  
Unidad 3 - Apoyo y Operación  
Unidad 4 - Evaluación del Desempeño y Mejora  
Unidad 5 - Cuestiones Prácticas de la Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001  
Unidad 6 - Normativa Aplicable al Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001

## **CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA**

### **Unidad 1.**

Semanas 1-2.

### **Unidad 2.**

Semanas 3-4.

### **Unidad 3.**

Semanas 5-9.

### **Unidad 4.**

Semanas 10-11.

### Unidad 5

Semanas 12-13.

### Unidad 6

Semanas 14-16.

### RECOMENDACIONES

- Recomendación para realizar la actividad 1, haber estudiado las unidades 1 y 2.
- Recomendación para realizar la actividad 2, haber estudiado las unidades 3 y 4.
- Recomendación para realizar la actividad 3, haber estudiado las unidades 5 y 6.
- Recomendación para realizar el foro, participar desde la semana 1, leyendo y aportando sobre los comentarios de los demás estudiantes.

Nota: La distribución expuesta tiene un carácter general y orientativo, ajustándose a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	HORAS INTERACTIVIDAD SÍNCRONA
Clases virtuales	6	6
Estudio individual	87	0
Trabajo individual	18	0
Trabajo de casos prácticos en grupo	15	0
Tutorías individuales y grupales	12	3
Foros de discusión	9	0
Examen virtual	3	3

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL
Evaluación continua de la adquisición de los contenidos teóricos mediante Test online	15%
Evaluación continua del seguimiento de tareas individuales previstas en cada asignatura	15%
Evaluación continua de la realización de los Casos Prácticos colaborativos	25%
Evaluación continua del seguimiento de tareas colaborativas previstas en cada asignatura	5%
Evaluación final a través de un examen virtual individual por asignatura	40%

### Sistemas de evaluación

El sistema de calificaciones (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) será:

- 0 – 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 – 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 – 8,9 Notable (NT)
- 9,0 – 10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

### Criterios de Calificación

Si el alumno no se presenta al examen en convocatoria oficial, figurará como “No Presentado” en actas.

Si el alumno no aprueba el examen de la asignatura, en actas aparecerá el porcentaje correspondiente a la calificación obtenida en la prueba.

Los alumnos podrán examinarse en convocatoria extraordinaria atendiendo al mismo sistema de evaluación de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA

### Básica

- BOE (2001). Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Boletín Oficial del Estado, 176, de 24/07/2001.
- BOE (2003). Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruidos. Boletín Oficial del Estado, 276, de 18/11/2001.
- BOE (2005). Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Boletín Oficial del Estado, 15, de 18/01/2005.
- BOE (2007). Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. Boletín Oficial del Estado, 255, de 24/10/2007.
- BOE (2007). Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. Boletín Oficial del Estado, 275, de 16/11/2007.
- BOE (2013). Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Boletín Oficial del Estado, 296, de 11/12/2013.
- BOE (2016). Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. Boletín Oficial del Estado, 316, de 31/12/2016.
- BOE (2022). Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Boletín Oficial del Estado, 85, de 09/04/2022.
- ISO (2006). Norma ISO 14040. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. Publicada 2006-12-27
- ISO (2006). Norma ISO 14044. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Requisitos y directrices. Publicada 2006-12-27
- ISO (2015). Norma ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Publicada 2015-09-15
- ISO (2016). Norma ISO 14004. Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo. Publicada 2016-09-07

### Complementaria

- AENOR (2012). Guía de indicadores ambientales en el sector de la construcción. AENOR Internacional S.A.U.
- Calso Morales, N. y Pardo Álvarez. J.M. (2018). Guía práctica para la integración de sistemas de gestión: ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. AENOR Internacional S.A.U.

- Carretero Peña, Antonio (2016). Aspectos ambientales. Identificación y evaluación. AENOR Internacional S.A.U.
- ISO (2015). Norma ISO 14031. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental. Directrices. Publicada 2015-04-15.
- ISO (2015). Norma ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Publicada 2015-09-23.
- ISO (2015). Norma ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. (ISO 9000:2015). Publicada 2015-09-23.
- ISO (2018). Norma ISO 31000. Gestión del riesgo. Principios y directrices. Publicada 28-03-18.
- ISO (2021). Norma ISO 14063. Gestión ambiental. Comunicación ambiental. Directrices y ejemplos. Publicada 2021-02-24.
- UNE (2005). Norma UNE 66177. Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión. Publicada 15-06-2005.
- UNE (2008). Norma UNE 150008. Análisis y evaluación del riesgo ambiental. Publicada 2008-03-12.
- Valdés Fernández José Luis, Alonso García María cristina, Calso Morales Natalia, Novo Soto Marisa (2016). Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015. AENOR Internacional S.A.U.

### Recursos web

- BOE (2022). Boletín Oficial del Estado. <https://www.boe.es/>
- ISO (2016). Directivas ISO/IEC, Parte 1 — Suplemento ISO Consolidado — Procedimientos específicos de ISO. Recuperado de <https://www.copant.org/index.php/es/catalogo-de-normas/directivas-iso-iec?download=525:directivas-iso-iec-parte-1-y-suplemento-iso-consolidado-limpio>
- ISO (2016). Documentos ISO 9001 Auditing practices group ISO-IAF. Recuperado de <https://committee.iso.org/home/tc176/iso-9001-auditing-practices-group.html>
- ISO (2022). International Organization for Standardization. <https://www.iso.org>
- UNE (2022). Asociación Española de Normalización. <https://www.une.org>